

20 WATT SOLAR 12 VOLT BATTERY CHARGER

CHARGEUR SOLAIRE POUR BATTERIES DE 12 VOLTS DE 20 WATTS

PANEL SOLAR DE 20 WATTS PARA CARGAR BATERÍAS DE 12 VOLTIOS



User's Manual
Notice D'utilisation
Manual de Usuario

Congratulations on your Sunforce Products purchase. This product is designed to the highest technical specifications and standards. It will supply years of maintenance free use. Please read these instructions thoroughly prior to installation, then store in a safe place for future reference. If at any time you are unclear about this product, or require further assistance please do not hesitate to contact our trained professionals operating the customer support line 1-888-478-6435 or email to info@sunforceproducts.com.

This manual covers:
Model 50120: 20 Watt Solar 12 Volt Battery Charger:
Model 50123: 20 Watt Solar 12 Volt Battery Charger Kit with 8.5 Amp Charge Controller

What's included: Battery clamps, 8ft. wire connected to solar panel, charge controller wire adapter, solar panel & mounting hardware.

Solar charge controller included in 20 Watt Solar 12 Volt Battery Charger Kit

Power Rating: Maximum rating 20 Watts (under ideal conditions)
Current: 1.33 Amps @ 15 Volts

Features:
• Amorphous solar technology enabling the panel to work in cloudy conditions
• Weatherproof design
• Durable – covered by a five year warranty.
• Maintenance free

WARNING:

- Follow the below instructions carefully to not cause any bodily harm
- Correct polarity must be observed for product to function properly and safely
- Risk of fire, electric shock, and injury to persons if operating instructions are not followed
- Any misuse or tampering of the product and/or any included accessories will void warranty and may cause bodily harm
- Follow all safety instructions provided by the battery manufacturer when handling 12V batteries. Always wear safety glasses. Keep sparks, flames and cigarettes away from batteries at all times.

Installation:
Securely place the solar panel in the sun. Utilize the included mounting hardware to attach the panel to the chosen surface (an illustration of this procedure can be found with the brackets).
When connecting to a charge controller with stripped wire, utilize the included charge controller wire adapter. If your charge controller has trailer 'quick connect' plugs you can forgo the use of this adapter.

- **All solar panels 15 watts or above require a charge controller to prevent overcharging your 12 volt battery. If you have not purchased the 20 Watt Solar 12 Volt Battery Charger Kit, we recommend using the Sunforce 8.5 Amp Solar Charge Controller (Model 60015) available through your preferred Sunforce solar retailer.**

Using the battery 'alligator' clamps:
First, connect the battery clamp attachment to your solar panel. Only then can you proceed to connect to your battery. Ensure the battery clamps are secure, matching the red clamp which is Positive (+) to the Positive (+) terminal on your battery. Connect the black clamp which is Negative (-) to the Negative (-) terminal on your battery. Use of this connector should be done for very limited amounts of time when a battery is very low (under 12 volts) due to lack of protection from a charge controller.

.
WARNING: battery clamps must be placed on the battery in the aforementioned order. Wrong connections may cause sparking or explosion.

Note: This solar panel has a built-in blocking diode to prevent discharge.

Maintenance Instructions: Cleaning of the glass may be performed by the user, utilizing a clean damp cloth. Any other maintenance to the unit should be performed by a qualified service professional or contact our experienced customer service team.

FAQs

What type of batteries can this panel charge?
All rechargeable 12V batteries like those used in cars, boats, RVs and more.

Can I use this solar panel outdoors?
Yes, this solar panel is fully weatherproof.

How long does it take to charge a battery?
Actual charging time depends on many factors, such as, exposure to sun, battery capacity, voltage and battery usage. For example; under ideal conditions, this panel will generate 20 watts x 7 hours per day for a total of 140 watt hours. You can connect multiple panels together to decrease overall charging time. By adding a second panel of the same output, you will double your output, leading to half the length of the charge time.

How can I run AC appliances (110V-120V) with my solar power panel?
You may connect the battery to a power inverter (sold separately) that converts DC power to AC power and run your appliances from the inverter.

Can I overcharge my battery?
Yes, it is strongly recommended to use a Sunforce Solar Charge Controller to prevent the battery from overcharging.

Can I extend the wire?
Without loss of power or voltage the 8ft wire may be extended to a maximum length of 25' with 16 gauge wire. Ensure proper connections or purchase an extension wire through www.sunforceproducts.com.

How do I know if the panel is working?
To measure the voltage of the panel use a voltmeter. The voltage reading should be between 16 and 25 Volts (open circuit) in full sun.

Can I start/drive my vehicle while the unit is connected to the battery?
No. For safety reasons, the use of this panel is NOT recommended while vehicle is in use.

How can I connect multiple panels?
Please visit www.sunforceproducts.com for multi connection wires, adaptors and options. You can also 'splice' panels in parallel (Negative-Negative, Positive-Positive) this should be done by an electrician or solar technician.

Warranty
This product is covered by a five year limited warranty. Sunforce Products Inc warrants to the original purchaser that this product is free from defects in materials and workmanship for the period of one year from date of purchase. Power output is warranted for five years from date of purchase. This warranty does not apply in the event of misuse or abuse and/or repairs and alterations. Your charge controller is covered by a one year limited warranty

To obtain warranty service please contact Sunforce Products for further instruction, at 1-888-478-6435 or email info@sunforceproducts.com. **Proof of purchase required.**

Félicitations pour l'achat de votre produit Sunforce Products! Ce produit est conçu selon les plus hautes spécifications techniques et normes. Il fournira des années d'utilisation sans maintenance. S'il vous plaît lire attentivement ces instructions avant l'installation et les conserver pour référence future. Si vous besoin d'aide avec ce produit, n'hésitez pas à contacter nos professionnels qualifiés au 1-888-478-6435 ou par courriel à info@sunforceproducts.com.

Ce manuel s'applique au/à la :
Modèle 50120: Chargeur Solaire Pour Batteries de 12 Volts de 20 watts
Modèle 50123: Ensemble de Chargeur Solaire Pour Batteries de 12 Volts de 20 Watts avec un Régulateur de Charge Solaire de 8,5 Ampères

Ce qui est inclus : pinces à batterie, câble de 8 pieds (2,4 mètres) relié au panneau solaire, adaptateur du câble du régulateur de charge, panneau solaire, quincaillerie d'assemblage.

Un régulateur de charge est inclus avec l'Ensemble de 20 Watts.

Puissance nominale maximale : 20 watts (dans les conditions idéales)
Courant : 1,33 ampères à 15 volts

Caractéristiques :
• Technologie amorphe permettant au panneau solaire de fonctionner dans les conditions nuageuses.
• Conception à l'épreuve des intempéries
• Durable – couvert par une garantie de cinq (5) ans
• Aucun entretien

AVERTISSEMENT :
- Suivez les instructions suivantes avec soin pour éviter les blessures corporelles.
- La polarité doit être respectée pour que le produit fonctionne correctement et en toute sécurité.
- Des risques d'incendie, de chocs électriques et de blessures corporelles existent si le mode d'emploi n'est pas suivi à la lettre.
- Toute utilisation abusive ou frauduleuse du produit et/ou de ses accessoires annulera la garantie et peut causer des blessures corporelles.
- Suivez avec soin toutes les directives du fabricant des batteries lorsque vous manipulez les batteries de 12 volts. Portez toujours des lunettes de sécurité. En tout temps, maintenez éloignées des batteries les sources d'étincelles, les flammes vives et les cigarettes.

Installation :
Montez de façon sécuritaire le panneau solaire au soleil. Utilisez la quincaillerie de montage incluse pour fixer le panneau à la surface choisie (une illustration de cette procédure est fournie avec les supports).
Pour le branchement d'un régulateur de charge équipé de fils dénudés, utilisez l'adaptateur fourni pour les fils du régulateur de charge. Si votre régulateur de charge est équipé de connecteurs à « branchement rapide », vous pouvez laisser l'adaptateur de côté.

- **Tous les panneaux solaires de 15 watts ou plus requièrent un régulateur de charge pour prévenir la surcharge de vos batteries de 12 volts. Nous recommandons que vous utilisiez le régulateur de charge solaire de 8,5 ampères de Sunforce (Modèle 60015) offert par votre fournisseur de choix de produits solaires Sunforce.**

Utilisation des pinces « crocodiles » pour batterie :
Tout d'abord, connectez la pince de batterie à votre panneau solaire. Seulement lorsque ceci est compléter vous pourrez procéder à connecter à votre batterie. Branchez de façon sécuritaire les pinces « crocodiles » en plaçant la pince positive (+) rouge à la borne positive (+) de votre batterie. Branchez la bride négative (-) noire à la borne négative (-) de votre batterie. Le temps d'utilisation de ces connecteurs devrait être limité lorsque la batterie est très basse (sous 12 volts) puisque la protection d'un régulateur de charge n'existe pas.

AVERTISSEMENT : Les pinces crocodiles doivent être branchées à la batterie dans l'ordre indiqué plus haut. Un branchement erroné peut causer des étincelles ou une explosion.

Remarque : Ce panneau solaire est équipé d'une diode de blocage pour prévenir la décharge de la batterie.

Instructions pour l’entretien : Le nettoyage de la vitre peut être effectué par l’utilisateur au moyen d’un linge propre humide. Tout autre entretien de l’unité devrait être effectué par un technicien de service dûment qualifié ou communiquez avec notre équipe expérimentée des services à la clientèle.

FAQ

Ce panneau solaire peut charger quel type de batteries?
Toutes les batteries rechargeables de 12 volts comme celles utilisées dans les voitures, les bateaux, les VRs et autres.

Puis-je utiliser ce panneau solaire à l’extérieur?
Oui; ce panneau solaire est complètement résistant aux intempéries.

Combien de temps faut-il pour charger une batterie?
Le temps de charge réel dépend de plusieurs facteurs, comme l’exposition au soleil, la capacité de la batterie, la tension et l’usage de la batterie. Par exemple, dans les conditions idéales, le panneau génèrera 20 watts pendant 7 heures par jour pour un total de 140 watt-heures. Vous pouvez brancher plusieurs panneaux ensemble pour diminuer le temps de charge global. En ajoutant un deuxième panneau générant la même puissance de sortie, vous doublerez votre sortie, ce qui diminuera le temps de charge de moitié.

Comment puis-je alimenter mes appareils CA (110 V-120 V) en utilisant mon panneau solaire?
Vous pouvez brancher la batterie à un onduleur de puissance (vendu séparément) qui convertit la puissance CC à la puissance CA et alimenter vos appareils à partir de l’onduleur.

Puis-je surcharger ma batterie?
Oui; il est fortement recommandé d’utiliser un régulateur de charge solaire Sunforce pour prévenir la surcharge de la batterie. Cet appareil est vendu séparément.

Puis-je prolonger le câble entre mon panneau solaire et le régulateur de charge?
Sans perte de puissance ou sans chute de tension, le câble de 8 pieds (2,4 mètres) peut être prolongé à une longueur maximale de 25 pieds (7,6 mètres) en utilisant du fil de calibre 16. Assurez-vous que les connexions soient sécuritaires ou procurez-vous un câble de prolongation chez www.sunforceproducts.com.

Comment puis-je savoir si le panneau solaire fonctionne correctement?
Pour mesurer la tension générée par le panneau solaire, utilisez un voltmètre. La tension indiquée devrait se situer entre 16 et 25 volts (à circuit ouvert) en plein soleil.

Comment puis-je brancher plusieurs panneaux solaires?
Veuillez consulter le site www.sunforceproducts.com pour les branchements multiples, les adaptateurs et les options. Vous pouvez aussi relier les panneaux en parallèle (négatif au négatif, positif au positif), ce travail devant être effectué par un électricien ou un technicien en énergie solaire dûment qualifié.

Garantie
Ce produit est couvert par une garantie limitée de cinq (5) ans. Sunforce Products Inc. garantit à l’acheteur initial que ce produit est libre de tous défauts de matériaux et de main-d’œuvre pendant une période d’un (1) an débutant à la date d’achat. La puissance de sortie est garantie pendant une période de cinq (5) ans débutant à la date d’achat. Votre régulateur de charge est couvert par une garantie limitée d’un (1) an.

Pour obtenir les services de garantie, veuillez contacter Sunforce Products pour les directives à suivre au 1-888-478-6435 ou à info@sunforceproducts.com. Une preuve d’achat portant la date d’achat est requise pour obtenir les services de garantie.

Felicitaciones por la compra de su producto Sunforce. Este producto está diseñando de acuerdo a los más altos estándares técnicos de fabricación y está diseñado para provee años de uso sin mantenimiento alguno. Por favor lea estas instrucciones con atención antes de instalar y guárdelas en un lugar seguro para futura referencia. Si alguna vez tiene una duda sobre este producto o requiere asistencia por favor contacte a nuestro equipo de soporte al cliente al 1-888-478-6435 o al correo electrónico info@sunforceproducts.com.

Este manual cubre:
Modelo 50120: Panel Solar de 20 Watts Para Cargar Baterías de 12 Voltios
Modelo 50123: Kit Solar Cargador de Baterías 12 Voltios de 20 Watts con Controlador de Carga de 8.5 Amperios

Incluye**:** Pinzas de baterías, 8 pies de cable conectado al panel solar, cable adaptador para el controlador de carga, panel solar y accesorios de montaje

Controlador de carga adicional en el Kit solar de 20 Watts para cargar baterías de 12V.

Potencia nominal: 20 Watts máximos (en condiciones ideales)
Corriente: 1.33 A @ 15 Voltios

Características:
- Tecnología solar amorfa permite que el panel en condiciones nubladas
- Diseño resistente a la intemperie
- Duradero – cubierto por una garantía de cinco años
- Sin necesidad de mantenimiento

ADVERTENCIA:
- Siga las instrucciones con atención para evitar lesiones corporales
- Respete la polaridad para el funcionamiento correcto y seguro del producto
- De no seguir las instrucciones corre el riesgo de incendios, choques eléctricos o lesiones corporales
- Cualquier uso incorrecto o modificación del producto o de los accesorios incluidos anulará la garantía y puede causar lesiones corporales
- Siga las instrucciones de seguridad suministradas por el fabricante al manejar baterías de 12V. Siempre use gafas de protección. Evite chispas, llamas y cigarrillos alrededor de las baterías en todo momento.

Instalación:
Asegure y coloque el panel solar al sol. Utilice los accesorios de montaje para fijar el panel a la superficie elegida (ilustración de este procedimiento incluida con los accesorios de montaje).
Cuando se conecte a un controlador de carga con cables desnudos, utilice el adaptador incluido. Si su controlador cuenta con conectores *quick-connect* no necesitará este adaptador.

- **Todo panel de 15 Watts y más requiere un controlador de carga para prevenir la sobre carga de su batería de 12 Voltios. Recomendamos el uso del controlador Sunforce de 8.5 Amps (Modelo 60015), disponible a través de su proveedor de productos solares Sunforce preferido.**

Instalación a través de las pinzas de batería:
Primero conecte las pinzas al cable de su panel. Conecte luego las pinzas firmemente haciendo que coincida la pinza roja positiva (+) con el terminal positivo (+) de la batería. Conecte la pinza negra negativa (-) a la terminal negativa de la batería. El uso de este conector debe hacerse por periodos cortos de tiempo cuando una batería se encuentre muy baja (menos de 12V) debido a la falta de protección de un controlador de carga.

ADVERTENCIA: Las pinzas deben conectarse en el orden aquí descrito. Conexiones incorrectas pueden causar chispas o explosiones.

Nota: El panel solar contiene un diodo de bloqueo para prevenir descarga.

Instrucciones de Mantenimiento: Se puede limpiar el vidrio con un trapo limpio humedecido. Cualquier otro tipo de mantenimiento debe ser realizado por un profesional calificado o contacte nuestro equipo de servicio al cliente.

PREGUINTAS FRECUENTES

¿Qué tipo de batería puede cargar este panel?
Este panel puede cargar baterías 12V recargable, tales como las que se encuentran en motocicletas, tractores, vehículos todo terreno, motonieves y embarcaciones pequeñas.

¿Puedo utilizar mi panel en el exterior?
Sí, esta unidad es completamente resistente a la intemperie.

¿Cuánto tiempo toma recargar la batería?
El tiempo real de carga de una batería depende de muchos factores, tales como exposición al sol, capacidad, voltaje y uso de la batería. Por ejemplo: bajo condiciones ideales este panel generará 20 Watts x 7 horas para un total de 140 Watts-horas. Puede conectar múltiples paneles para reducir el tiempo total de carga. Al agregar un segundo panel del mismo tipo, se dobla la potencia reduciendo así el tiempo de carga a la mitad.

¿Cómo se operan los aparatos de corriente alterna (CA 110-120 Voltios) con mi panel solar?
Conecte un inversor (vendido por separado) a su batería para obtener corriente alterna.

¿Se puede sobrecargar la batería?
Sí. Se recomienda el uso de un controlador de carga solar Sunforce paraprevenir la sobrecarga de la batería. Este artículo se vende por separado.

¿Puedo extender el cable?
Se puede extender el cable de hasta 25 pies (7.6 m) máximos con cable calibre 16 AWG sin riesgo de pérdida de poder o voltaje. Asegure realizar conexiones debidas o compre cable de extensión en nuestro sitio de Internet.

¿Cómo puedo saber si el panel funciona?
Utilice un multímetro o voltímetro para medir el voltaje del panel solar. La lectura del voltaje debe ser entre 16V y 25V (en circuito abierto) a pleno sol.

¿Puedo encender/conducir mi vehículo mientras la unidad esté conectada a la batería?
No. Por razones de seguridad NO se recomienda el uso del panel durante la operación del vehículo. Se recomienda guardar el panel solar en la guantera o bajo el asiento para prevenir la obstrucción del uso apropiado y seguro del vehículo.

¿Cómo puedo conectar paneles múltiples?
Por favor visite nuestro sitio de Internet para adquirir cables multi-conexión, adaptadores y demás. Puede también cortar y empalmar los cables de los panales en paralelo (Positivo a positivo y negativo a negativo). Esto debe ser realizado por un electricista o técnico solar.

Garantía
Este producto tiene una garantía limitada de 5 años. Sunforce Products le garantiza al comprador original que este producto está libre de defectos en materiales y mano de obra durante un período de un año a partir de la fecha de compra. La potencia nominal del panel está garantizada por cinco años a partir de la fecha de de compra. Su controlador de carga, si incluido, esta cubierto por una garantía de un año.

Para obtener servicio de garantía, favor contactar a Sunforce Products para mayores informes. Teléfono 1-888-478-6435 o correo electrónico info@sunforceproducts.com. Prueba de compra requerida para la garantía.